



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109368362 A

(43)申请公布日 2019.02.22

(21)申请号 201811352226.2

(22)申请日 2018.11.14

(71)申请人 江苏万达新能源科技股份有限公司

地址 210000 江苏省南京市溧水区永阳街
道天生桥大道688号

(72)发明人 徐林

(74)专利代理机构 南京中律知识产权代理事务

所(普通合伙) 32341

代理人 沈振涛

(51) Int. Cl.

B65H 35/02(2006.01)

B65H 23/26(2006.01)

B65H 18/10(2006.01)

B65H 18/02(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种锂电池分切机收卷筒调节装置

(57)摘要

本发明公开了一种锂电池分切机收卷筒调节装置,包括机架、送纸辊、传纸辊和张力辊,所述送纸辊通过外壁两端的连接轴与机架上的轴承连接,所述机架下表面两侧均设置有L型支架,所述传纸辊通过外壁两端的连接轴与L型支架上的轴承连接,所述机架上表面两侧均设置有滑槽、固定耳和固定块,所述滑槽、固定耳和固定块从左到右依次设置,所述张力辊通过外壁两端的连接轴与固定块上的轴承连接,所述张力辊、传纸辊和送纸辊从左到右依次设置。本发明通过一系列结构的设置,收卷筒的位置在锂电池分切机上方便进行调节,通过位置调节达到收卷筒在对分切的隔膜收卷时最佳的松紧度,提高分切隔膜准确率。

1. 一种锂电池分切机收卷筒调节装置,包括机架(5)、送纸辊(9)、传纸辊(10)和张力辊(13),其特征在于,所述送纸辊(9)通过外壁两端的连接轴与机架(5)上的轴承连接,所述机架(5)下表面两侧均设置有L型支架(8),所述传纸辊(10)通过外壁两端的连接轴与L型支架(8)上的轴承连接,所述机架(5)上表面两侧均设置有滑槽(16)、固定耳(7)和固定块(12),所述滑槽(16)、固定耳(7)和固定块(12)从左到右依次设置,所述张力辊(13)通过外壁两端的连接轴与固定块(12)上的轴承连接,所述张力辊(13)、传纸辊(10)和送纸辊(9)从左到右依次设置,所述滑槽(16)内部设置有滑块(6),所述滑块(6)通过滑槽(16)内部的槽孔与滑槽(16)间隙连接,所述滑块(6)为两个,且两个滑块(6)相邻之间设置有固定杆(15),所述滑块(6)外壁一侧设置有松紧弹簧(17)和导向柱(18),所述松紧弹簧(17)套设在导向柱(18)上,所述松紧弹簧(17)另一端设置在滑槽(16)的内壁一侧上,所述滑块(6)外壁另一侧设置有丝杆(2),所述丝杆(2)另一端穿过滑槽(16)与旋转头(1)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种锂电池分切机收卷筒调节装置,其特征在于,所述固定耳(7)为两个,且两个固定耳(7)相邻之间设置有刀架(11),所述刀架(11)上设置有若干个刀片(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种锂电池分切机收卷筒调节装置,其特征在于,所述固定杆(15)上设置有若干个固定板(3),所述固定板(3)两两相邻之间设置收卷筒(4)。

4. 根据权利要求1所述的一种锂电池分切机收卷筒调节装置,其特征在于,所述丝杆(2)通过机架(5)外壁一侧两端上的螺纹孔与机架(5)啮合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种锂电池分切机收卷筒调节装置,其特征在于,所述固定杆(15)与固定板(3)之间通过焊接固定,所述L型支架(8)为两个,且两个L型支架(8)关于机架(5)的垂直中心线相对称。

一种锂电池分切机收卷筒调节装置

技术领域

[0001] 本发明涉及分切机技术领域,具体是一种锂电池分切机收卷筒调节装置。

背景技术

[0002] 随着新能源行业快速发展,锂电池隔膜和汽车动力电池隔膜生产需求大,锂电池需要的隔膜依电池规格需分切相应的宽度,分切的隔膜有干法膜,湿法膜,陶瓷膜,分切要求速度快,侧面整齐,收卷张力小,锂电池分切机是生产相关物品不可缺少的设备。

[0003] 目前的锂电池分切机主要包括平台机构、放卷机构、瑕疵检测平台、过渡机构、收卷机构,在隔膜分切过程中,收卷筒大多没有调节隔膜张力的设施,隔膜分割的时候张力无法进行调节,由于隔膜的张力原因使得被切割好后的隔膜在收卷筒上进行收卷时尺寸会产生偏差,若具有偏差的隔膜被收成卷状,可能会导致整卷隔膜报废,因此还有改进的空间。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种锂电池分切机收卷筒调节装置,以解决现有技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种锂电池分切机收卷筒调节装置,包括机架、送纸辊、传纸辊和张纸辊,所述送纸辊通过外壁两端的连接轴与机架上的轴承连接,所述机架下表面两侧均设置有L型支架,所述传纸辊通过外壁两端的连接轴与L型支架上的轴承连接,所述机架上表面两侧均设置有滑槽、固定耳和固定块,所述滑槽、固定耳和固定块从左到右依次设置,所述张纸辊通过外壁两端的连接轴与固定块上的轴承连接,所述张纸辊、传纸辊和送纸辊从左到右依次设置,所述滑槽内部设置有滑块,所述滑块通过滑槽内部的槽孔与滑槽间隙连接,所述滑块为两个,且两个滑块相邻之间设置有固定杆,所述滑块外壁一侧设置有松紧弹簧和导向柱,所述松紧弹簧套设在导向柱上,所述松紧弹簧另一端设置在滑槽的内壁一侧上,所述滑块外壁另一侧设置有丝杆,所述丝杆另一端穿过滑槽与旋转头连接。

[0006] 优选的,所述固定耳为两个,且两个固定耳相邻之间设置有刀架,所述刀架上设置有若干个刀片。

[0007] 优选的,所述固定杆上设置有若干个固定板,所述固定板两两相邻之间设置收卷筒。

[0008] 优选的,所述丝杆通过机架外壁一侧两端上的螺纹孔与机架啮合连接。

[0009] 优选的,所述固定杆与固定板之间通过焊接固定,所述L型支架为两个,且两个L型支架关于机架的垂直中心线相对称。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:通过机架上的送纸辊、传纸辊和张纸辊的设置可以将需要切割的隔膜输送到刀架上的刀片上进行切割收卷,通过固定杆上的固定板两两之间的设置的收卷筒可以将刀架上切割完毕的隔膜进行缠绕收卷,通过固定杆与滑块之间连接,当滑块在滑槽中进行移动时可以带动固定板之间的收卷筒进行移动,通过滑块

外壁一侧与丝杆连接另一侧与松紧弹簧连接,当需要调节收卷筒与张力辊之间的松紧度时,使旋转头旋转丝杆推动滑块向松紧弹簧压紧或者是放松压紧,达到收卷筒在收卷刀片分切隔膜时最佳的松紧度,使隔膜切割更加精准,不会出现瑕疵。本发明通过一系列结构的设置,收卷筒的位置在锂电池分切机上方便进行调节,通过位置调节达到收卷筒在对分切的隔膜收卷时最佳的松紧度,提高分切隔膜准确率。

附图说明

[0011] 图1为本发明一种锂电池分切机收卷筒调节装置的立体图。

[0012] 图2为本发明一种锂电池分切机收卷筒调节装置的俯视。

[0013] 图3为图2的A处放大结构示意图。

[0014] 图4为本发明一种锂电池分切机收卷筒调节装置的主视图。

[0015] 图中:1、旋转头;2、丝杆;3、固定板;4、收卷筒;5、机架;6、滑块;7、固定耳;8、L型支架;9、送纸辊;10、传纸辊;11、刀架;12、固定块;13、张力辊;14、刀片;15、固定杆;16、滑槽;17、松紧弹簧;18、导向柱。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0017] 请参阅图1~4,本发明实施例中,一种锂电池分切机收卷筒调节装置,包括机架5、送纸辊9、传纸辊10和张纸辊13,送纸辊9通过外壁两端的连接轴与机架5上的轴承连接,机架5下表面两侧均设置有L型支架8,传纸辊10通过外壁两端的连接轴与L型支架8上的轴承连接,机架5上表面两侧均设置有滑槽16、固定耳7和固定块12,滑槽16、固定耳7和固定块12从左到右依次设置,固定耳7为两个,且两个固定耳7相邻之间设置有刀架11,刀架11上设置有若干个刀片14,张纸辊13通过外壁两端的连接轴与固定块12上的轴承连接,张纸辊13、传纸辊10和送纸辊9从左到右依次设置,通过机架5上的送纸辊9、传纸辊10和张纸辊13的设置可以将需要切割的隔膜输送到刀架11上的刀片14上进行切割收卷,滑槽16内部设置有滑块6,滑块6通过滑槽16内部的槽孔与滑槽16间隙连接,滑块6为两个,且两个滑块6相邻之间设置有固定杆15,固定杆15上设置有若干个固定板3,固定杆15与固定板3之间通过焊接固定,通过固定杆15上的固定板3两两之间的设置的收卷筒4可以将刀架11上切割完毕的隔膜进行缠绕收卷,通过固定杆15与滑块6之间连接,当滑块6在滑槽16中进行移动时可以带动固定板3之间的收卷筒4进行移动,通过滑块6外壁一侧与丝杆2连接另一侧与松紧弹簧17连接,当需要调节收卷筒4与张纸辊13之间的松紧度时,使旋转头1旋转丝杆2推动滑块6向松紧弹簧17压紧或者是放松压紧,达到收卷筒4在收卷刀片14分切隔膜时最佳的松紧度,使隔膜切割更加精准,不会出现瑕疵,L型支架8为两个,且两个L型支架8关于机架5的垂直中心线相对称,固定板3两两相邻之间设置收卷筒4,滑块6外壁一侧设置有松紧弹簧17和导向柱18,松紧弹簧17套设在导向柱18上,松紧弹簧17另一端设置在滑槽16的内壁一侧上,滑块6外壁另一侧设置有丝杆2,丝杆2另一端穿过滑槽16与旋转头1连接,丝杆2通过机架5外壁一

侧两端上的螺纹孔与机架5啮合连接。

[0018] 本发明的工作原理是:使用时,在机架5上的送纸辊9、传纸辊10和张力辊13将需要切割的隔膜输送到刀架11上的刀片14上进行切割收卷,固定杆15上的固定板3两两之间的设置的收卷筒4可以将刀架11上切割完毕的隔膜进行缠绕收卷,通过固定杆15与滑块6之间连接,当滑块6在滑槽16中进行移动时可以带动固定板3之间的收卷筒4进行移动,通过滑块6外壁一侧与丝杆2连接另一侧与松紧弹簧17连接,当需要调节收卷筒4与张力辊13之间的松紧度时,使旋转头1旋转丝杆2推动滑块6向松紧弹簧17压紧或者是放松压紧,达到收卷筒4在收卷刀片14分切隔膜时最佳的松紧度,使隔膜切割更加精准,不会出现瑕疵。

[0019] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

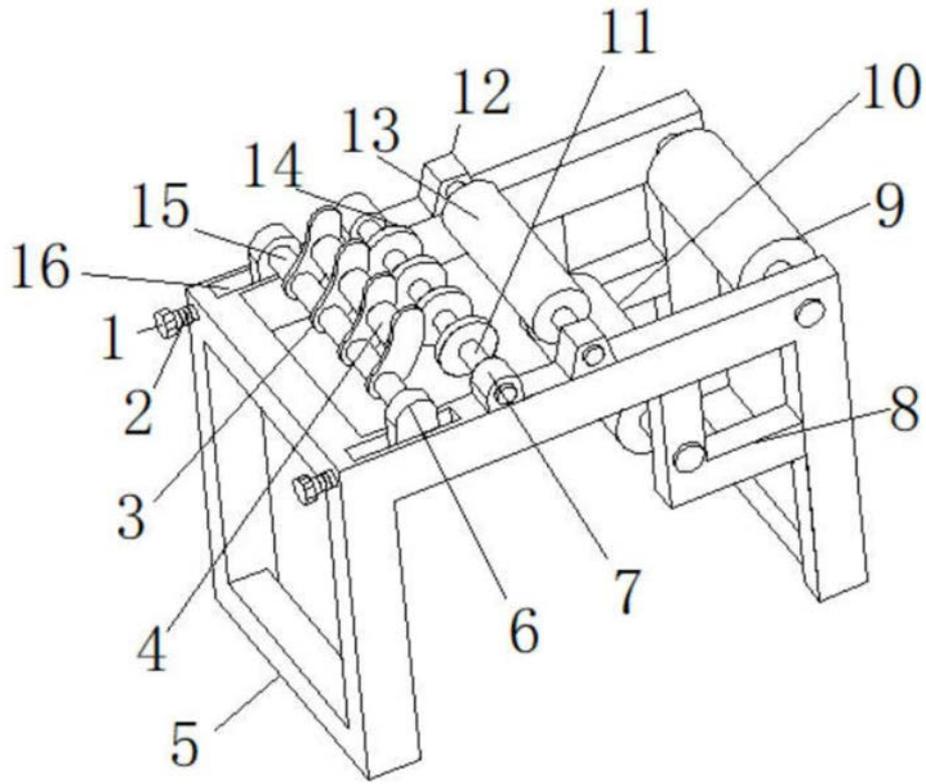


图1

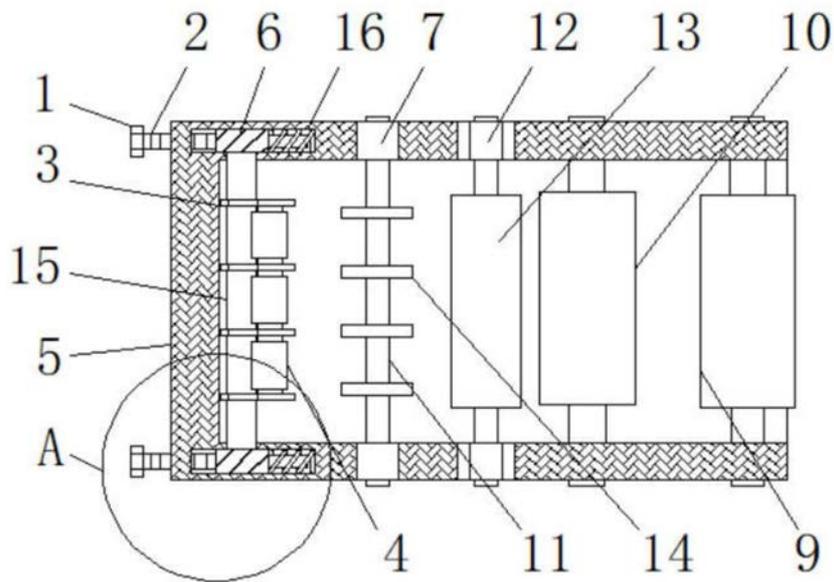


图2

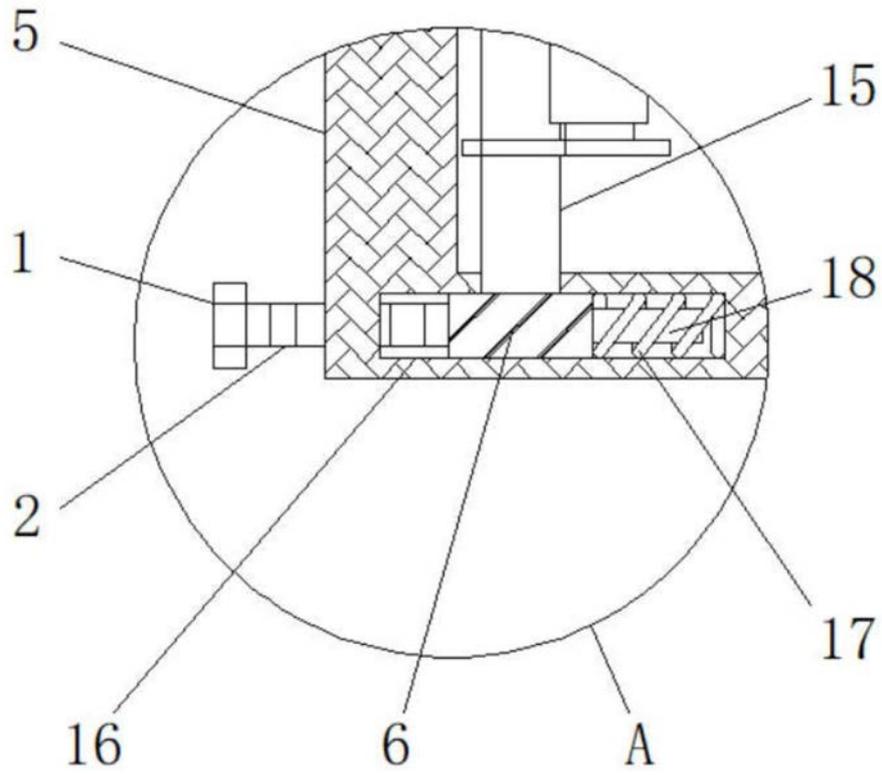


图3

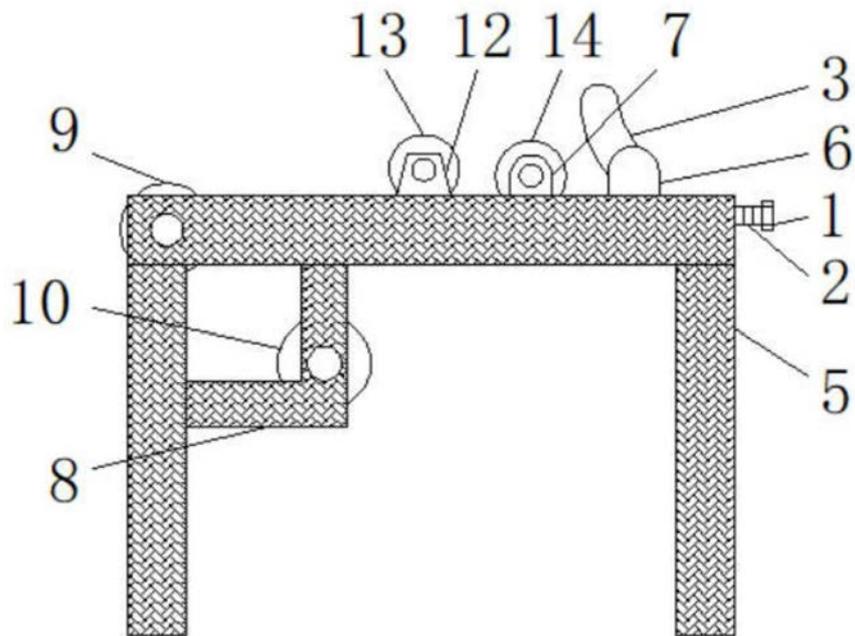


图4